

## PEMBUATAN PERMAINAN LINK COLOUR BERBASIS ANDROID

**Alexander Gregorius Pranoto, Budi Hartanto, Marcellinus Ferdinand Suciadi**

Jurusan Teknik Informatika Universitas Surabaya  
Raya Kalirungkut, Surabaya 60293, Indonesia  
E-mail: [bladesrunner.182@gmail.com](mailto:bladesrunner.182@gmail.com)

**Abstrak** - Casual Game adalah sebuah genre game dimana game tersebut memiliki level yang singkat dan pola permainan yang selaras. Salah satu contoh game casual adalah Catch Dot. Catch Dot merupakan sebuah Casual Game dimana pemain harus menyamakan warna dot yang datang dengan warna lingkaran yang berada di tengah. Permainan akan berakhir jika pemain salah dalam mencocokkan warna dot dengan warna lingkaran yang berada di tengah. Pada awalnya permainan Catch Dot sangat diminati oleh masyarakat. Namun, karena minimnya fitur dan variasi permainan, Catch Dot akhirnya jarang dimainkan. Karena kurangnya fitur dan variasi dari permainan Catch Dot, timbul peluang untuk membuat permainan yang serupa dan lebih baik dengan fitur yang lebih banyak. Oleh karena itu dibuatlah permainan yang sejenis Catch Dot dengan nama Link Colour. Permainan Link Colour memiliki tambahan fitur yang belum pernah ada dalam permainan Catch Dot tersebut. Fitur yang akan ditambahkan dalam permainan Link Colour ini adalah fitur pause, tutorial, tingkat kesulitan, power up, multiplayer secara online dan fitur tersebut masih belum ada di dalam permainan Catch Dot. Fitur power up yang ada di dalam permainan Link Colour adalah power up untuk menambah darah pemain, memperlambat kecepatan rod musuh, membalikkan arah rod musuh dan menambah kecepatan dot yang datang pada musuh. Penambahan fitur ini diharapkan dapat membuat permainan Link Colour dapat lebih menarik daripada permainan Catch Dot dan dapat diminati kembali oleh banyak orang. Pembuatan permainan Link Colour akan menggunakan sistem operasi Android. Pembuatan permainan Link Colour ini menggunakan Game Engine Unity dengan memanfaatkan bahasa pemrograman C#. Setelah melakukan implementasi dan uji coba dengan metode kuesioner didapatkan hasil bahwa permainan Link Colour yang dibuat menarik untuk dimainkan.

**Kata kunci:** Casual Game, Game Engine Unity, Catch Dot, Android

**Abstract** - Casual Game Is a genre of the game which has same pattern and short level. For the example of the casual game is Catch Dot. Catch Dot is a game which has genre Casual Whom the player must match the color of the dot Which

coming to circle in the center of the screen. Game will be over if the player can not match the color of the dot. At first, Catch Dot is very attractive, however, because of the lack of some features and variation, this game is rarely played right now. Then, an opportunities arise to make a similar game with Catch Dot which is named Link Colour. Link Colour has some features dan variation which is never exist in Catch Dot. Some features will be added in the Link Colour are online multiplayer, pause button, tutorial, levelling, power up. Power up which will be used are power up to increase the player's health, slowing the rotation of the enemy wheel, reverse the direction of the enemy wheel. The addition of this feature are expected to make the Link Colour game can be more exciting than the CatchDot game and can be sought by many people. Link Colour game uses Android Operating System. The development of Link Colour Game uses the Unity Game Engine and utilizing C# Programming Language. After implementation and some test run, obtained a result for Link Colour game. Link Colour game is exciting and easy to be played.

**Keywords:** *Casual Game, Game Engine Unity, C# Programming Language*

## **PENDAHULUAN**

Menurut teori psikologi,

salah satu kebutuhan utama dari manusia adalah rekreasi (Bryant,

2013:347). Oleh sebab itu,

saran hiburan akan selalu dicari manusia walaupun bukanlah sebagai kebutuhan

primer. Sebagai contoh adalah game. Game merupakan suatu hiburan yang dapat merelaksasikan pikiran akibat stress yang ada (Chittaro and Sioni, 2014:02).

sehingga disimpulkan bahwa game merupakan bentuk aplikasi yang

dipakai untuk semua orang yang

dapat untuk menyegarkan pikiran dan menghilangkan kepenatan

Genre game telah berkembang pesat. Salah satu contoh adalah genre casual. Game dengan genre casual merupakan sebuah game dimana alur dari game tersebut selalu sama dan memiliki level yang singkat. Contoh dari

permainan genre Casual adalah Tetris, Candy Crush, Bejewelled, Catch Dot dan sebagainya.

Catch Dot sendiri merupakan salah satu game dengan genre casual dimana pemain harus menyamakan dot yang datang dengan warna lingkaran yang berada di tengah layar. Permainan ini sangat diminati pada tahun 90'an. Namun karena kurangnya variasi dari permainan Catch Dot, permainan tersebut akhirnya jarang dimainkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, permainan sejenis Catch Dot dan sejenisnya jarang dimainkan dan kurang populer oleh masyarakat. Bagaimana cara membuat permainan Catch Dot dan sejenisnya agar menjadi lebih menarik dan dapat dimainkan kembali oleh masyarakat? Oleh sebab itu, dibuatlah permainan sejenis dengan Catch Dot yang bernama Link Colour dengan pengembangan yang lebih banyak dan fitur yang lebih lengkap. Dengan harapan permainan Link Colour ini dapat membuat permainan Catch Dot dan sejenisnya menjadi lebih menarik dan kembali diminati oleh masyarakat.

## **METODE PENELITIAN**

Pengidentifikasian masalah dan melakukan studi banding dan menentukan kebutuhan sistem adalah metode yang dilakukan sebelum membuat permainan Link Colour ini. Pengidentifikasian masalah ini dilakukan dengan cara melakukan metode kuesioner kepada para responden terkait dengan fitur dari permainan yang akan ditambahkan ke dalam permainan Link Colour. Dari hasil kuesioner tersebut,

dapat disimpulkan bahwa permainan Link Colour akan ditambahkan fitur seperti fitur multiplayer online, fitur tutorial, fitur tingkat kesulitan yang berbeda.

Studi banding dilakukan membandingkan aplikasi sejenis yang sudah ada, seperti aplikasi permainan Catch Dot, Color Ball dan Impossible 4 dots. Studi banding ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dan mengumpulkan setiap kekurangan maupun kelebihan dari aplikasi sejenis untuk dapat dijadikan ide di dalam permainan Link Colour.

Hasil yang didapatkan untuk kebutuhan sistem adalah membuat permainan Link Colour dengan fitur yang lebih lengkap daripada permainan Catch Dot. Maka dari itu, permainan Link Colour akan dibuat dengan tambahan fitur seperti fitur multiplayer online, karena fitur permainan multiplayer dapat lebih menghibur dan menjadikan sebuah mekanisme yang utama untuk bersosialisasi antar pemain satu dengan pemain lain (Steinkuehler, 2008:01).

Selain ditambahkan fitur multiplayer online, ditambahkan button pause yang didalam button pause tersebut terdapat resume, retry, sound on dan sound off. Lalu, di dalam permainan Link Colour akan ditambahkan tutorial yang berguna untuk membantu pemain yang belum mengerti cara permainan dan dot yang datang akan diacak sehingga pemain tidak dapat menghafalkan arah dot yang datang.

Permainan Link Colour ini dibuat dengan Game Engine Unity yang menggunakan bahasa pemrograman C# dan menggunakan Photon Unity Networking, sebuah server yang digunakan untuk menghubungkan antar pemain

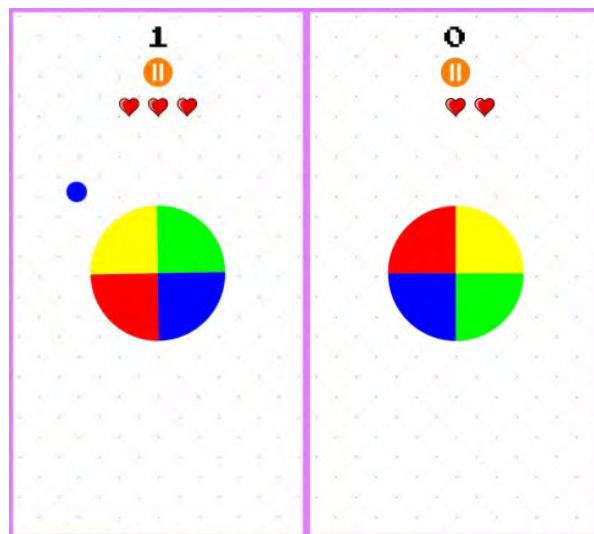
satu dengan pemain lain. Untuk server penyimpanan data pemain menggunakan server Braincloud.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Uji coba aplikasi ini dilakukan dalam dua tahap yaitu verifikasi dan validasi. Verifikasi dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi sudah berjalan dengan benar atau tidak, dengan melakukan uji coba inputan dan uji coba aplikasi. Sedangkan validasi dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan atau tidak.

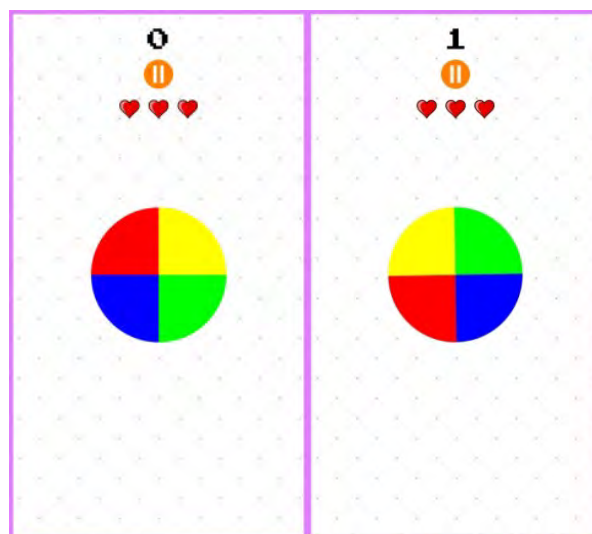
Berikut ini adalah tahap verifikasi dimana pemain saat sebelum salah dalam mencocokkan dot yang datang dan setelah pemain salah dalam mencocokkan warna dot yang datang. Proses ini berlaku untuk semua mode permainan baik mode permainan single player maupun multiplayer.

Jika pemain salah dalam mencocokkan dot yang datang dengan warna lingkaran yang berada di tengah, maka skor akan dikurangi sebanyak satu poin dan darah akan berkurang sebanyak satu buah. Proses ini berlaku untuk mode permainan Link Colour baik mode single player maupun mode multiplayer. Proses saat salah dalam menyamakan dot yang datang dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar1.– Proses Jika Pemain Salah Dalam Mencocokkan Dot**

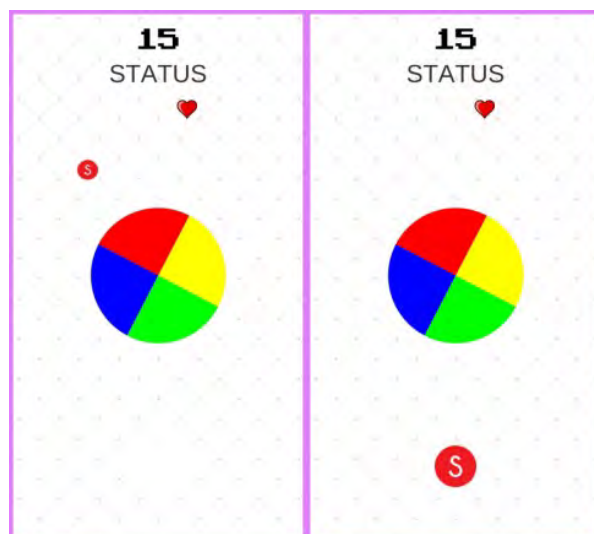
Jika pemain tersebut dapat mencocokkan dot yang datang dengan warna lingkaran yang berada di tengah layar, maka skor dari pemain tersebut akan bertambah sebanyak satu poin. Proses ini berlaku untuk mode permainan Link Colour baik mode permainan single player maupun mode permainan multiplayer. Proses saat pemain dapat menyamakan dot yang datang menuju ke tengah layar dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar2.– Proses Jika Pemain Salah Dalam Mencocokkan Dot**

Permainan Link Colour mode multiplayer memiliki cara bermain yang sama dengan permainan mode single player. Namun, yang membuat permainan Link Colour mode multiplayer berbeda adalah permainan mode multiplayer terdapat power up yang digunakan oleh pemain untuk mengganggu permainan lawan. Setelah pemain mendapat power up, maka gambar dari power up tersebut akan muncul di layar permainan pada bagian bawah layar. Cara mendapatkan power up tersebut adalah menyamakan warna power up sesuai dengan warna lingkaran yang berada di tengah layar.

Setelah pemain mendapatkan power up tersebut, maka gambar dari power up yang telah di dapat oleh pemain akan muncul di tengah layar permainan sesuai dengan power up yang telah di dapat. Proses mendapatkan power up ini berlaku untuk power up di mode permainan multiplayer yakni power up slow, power up medium dan power up reverse. Tampilan halaman milik sebelum pemain mendapatkan power up dan setelah pemain mendapatkan power up pada permainan mode multiplayer dapat dilihat pada Gambar3.



**Gambar3. – TampilanHalamanSebelum Dan  
SetelahPemainMendapat Power Up Di Mode Multiplayer**

Setelahpemainmendapatkan power up tersebut, caramenggunakan power up tersebutadalahpemaindapat menekanpadagambar power up yang telahdidapatolehpemaintersebut.Lalu, status yang ada padalayar atas permainan milik pemainlawanakantergantidengannama efekdari power up sesuaidengannama power up yang di dapat oleh pemain.

Proses untuk efek power up iniberlakuuntuk power up slow, power up poison dan power up reverse yang telah di dapatolehpemain. Selang beberapa waktu, status power up milik pemain tersebut akan kembali semula setelah efek dari power up musuh telah habis. Tampilanhalamansetelahterkenaefek power up dari musuh padapermainan mode multiplayer dapatdilihatpadaGambar4.





**Gambar4. –**

#### **TampilanHalamanPermainanPemainSetelahPemainTerkenaEfek Power Up**

Proses validasidilakukandengancaramelakukanpembagian kuesionerkepada responden yang telah bermain permainan Link Colour. Kuesionerdibagikankepada dua puluh respondendengankriteriaumur20sampai32 tahun. Dari hasilkuesionerdidapatkanhasil :

- Permainan Link ColourLebih menarik daripada permainan Catch Dot.
- Permainan Link Colourmerupakanpermainan yang tidakterlalususahuntukdimainkan.
- Pemberianfitur multiplayer membuatpermainan Link ColourMenjadiMenarikdanlebihseru.
- Padabagian tutorial dibuatlebihinformatifkarenamasihadapemain yang kebingungandalammelihat tutorial.
- Pemilihanwarna yang lebihvariatif.

- Efek dari permainan Link Colour kurang variatif.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis sistem, desain sistem, implementasi sistem, serta uji coba dan evaluasi terhadap Permainan Link Colour Berbasis Android, diambil kesimpulan yaitu:

- Permainan Link Colour lebih menarik minat pemain daripada permainan Catch Dots dengan gameplay yang lebih bervariasi.
- Fitur dari permainan Link Colour lebih lengkap daripada Catch Dots yang sebelumnya.

Permainan Link Colour ini masih dapat disempurnakan lagi. Hal ini bertujuan agar permainan Link Colour ini dapat menjadi semakin menarik. Saran yang diperoleh dari kuesioner yang telah dibagikan kepada dua puluh responden. Saran yang diperoleh adalah:

- Permainan harap dikembangkan lagi dengan fitur multiplatform agar pemain dapat bermain bersama-sama di berbagai platform.
- Pada bagian tutorial dibuat lebih interaktif agar para pemain lebih mudah memahami tutorial permainan tersebut.
- Penambahan warna dan sound effect pada permainan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Bryant, J. (2013). *Psychology Of Entertainment*. London:Routledge Diakses 08Mei2016, dari [http://samples.sainsburysebooks.co.uk/9781135257415\\_Sample\\_547195.pdf](http://samples.sainsburysebooks.co.uk/9781135257415_Sample_547195.pdf)
- Chittaro, L Dan Sioni, R. (2014), *Affective Computing vs. Affective Placebo:Study Of A Biofeedback-Controlled Game For Relaxation Training*. Diakses 01 Januari 2017, dari<http://pdfs.semanticscholar.org/74a5/2ad3224482ffe0e9aa282e8952003416b81d.pdf>

Steinkuehler, CA. (2004), *Learning In Massively Multiplayer Online Games*. Diakses 28 Juni 2016, dari  
[http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?  
Doi=10.1.1.105.626&rep=rep1&type=pdf](http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?Doi=10.1.1.105.626&rep=rep1&type=pdf)